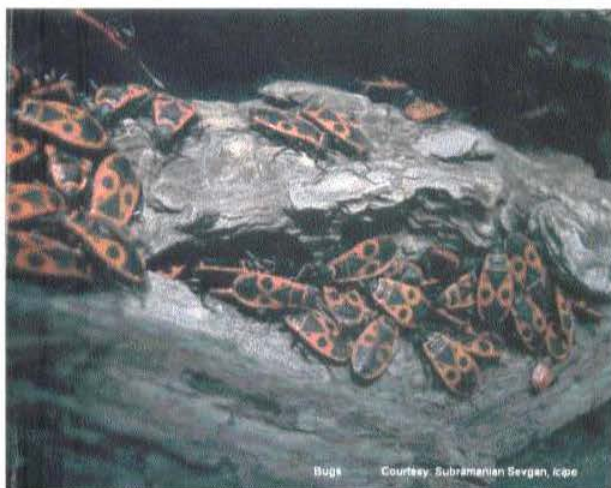




Bister beetle, courtesy: Mr. Wanyolke Wamit, National Museum of Kenya, Nairobi



Bugs Courtesy: Subramanian Sevgan, icipe



Wasp Courtesy: Subramanian Sevgan, icipe



THE AFRICAN ASSOCIATION OF INSECT
SCIENTISTS
NAIROBI, KENYA

BOOK OF ABSTRACTS

19th Conference of the African Association
of Insect Scientists

19ème Conférence de l'Association
Africaine des Entomologistes

Venue: *icipe* - African Insect Science for Food and Health *icipe*
Duduville, Nairobi, Kenya
09 - 12 November / Novembre 2011

**"Biodiversity and sustainable development
in Africa: contribution of insect science to
the development of agriculture and
improvement of health"**

**"Biodiversité et développement durable en
Afrique: contribution de la science des
insectes dans le développement de
l'agriculture et à l'amélioration de la santé"**



Lepidopteran larvae Courtesy: Niassy, Saliou, icipe

Edited By / Edité par

Abdoul Aziz NIANG, Allou KOUASSI, Komina AMÉVOIN, Faiza SALAH, Soulymane NACRO, Fening OKWAE,
Saliou NIASSY, Sevgan SUBRAMANIAN, Nguya Kalembe MANIANIA, Rajinder Kumar SAINI



early and an extra-early cultivar). On the other hand, the foliage of 4 trees in a jujube orchard was sprayed with GF-120 (mixture of food attractant and biological insecticide) with 2 trees remaining unsprayed. White linen sheets were placed under the sprayed trees, in view of collecting the flies that would have ingested the bait, and ripe jujube fruits were harvested and weighed. Results on okra suggested a new "top-down" regulation process, further to the mere "bottom-up" trap-cropping effect, which questions the relevance of both attempting to reinforce the "pull" trap-cropping effect with a "push" effect using insect-repellent sprays on the main okra crop, and playing on a barrier effect of the perimeter trap crop against piercing-sucking homopteran pests. Results on jujube suggested that GF-120 could be used both as a repellent to protect jujube trees from the fruit fly *Carpomya incompleta*, and as an attractant to protect water melon, which is part of the DEF system, from *Dacus* spp., thus killing two birds with one stone.

Mots clés: *Abelmoschus esculentus*, *Cajanus cajan*, *Ziziphus mauritiana*, *Helicoverpa armigera*, *Carpomya incompleta*, agroecology, rainwater harvesting, trap cropping, spot spraying

Figure 1. GF-120

Développement de la méthodologie d'étude de l'implantation optimale de plantes-pièges pour la régulation des infestations et dégâts des ravageurs des cultures maraîchères en Afrique sahélienne

Zakari-Moussa O., Ratnadass A., Yabo O., Katiella Liman A., Salha H., Grechi I., Ryckewaert P., Kumar S. & Pasternak D.

Université Abdou Moumouni, Faculté d'Agronomie, BP 10960 Niamey, Niger

Email: ousmane.zakari-moussa@auf.org

Dans le contexte actuel de changement climatique, l'ICRISAT et ses partenaires au Niger, particulièrement l'AVRDC (World Vegetable Center) et la Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger (FCMN-Niya) promeuvent des systèmes de culture maraîchers économes en eau, soit à base d'irrigation goutte-à-goutte comme le Jardin Potager Africain, soit à base d'infiltration des eaux de pluie comme le système de Biorécupération des Terres Dégradées. Les cultures de tomate et de gombo y subissant d'importants dégâts d'insectes ravageurs, le CIRAD, l'Université Abdou moumouni de Niamey et l'INRAN cherchent des moyens de minimiser ces dégâts et l'utilisation des pesticides de synthèse, avec une approche agroécologique, fondée notamment sur l'utilisation de plantes-pièges. Des essais ont ainsi été conduits à cette fin de 2008 à 2010 sur la station de l'ICRISAT à Sadoré, en appui à d'autres études menées parallèlement sur la station de l'INRAN à Birni N'Konni. Ils ont notamment impliqué des piègeages d'insectes (pièges lumineux, pièges jaunes, pièges à phéromones), des suivis de développement et de phénologie des cultures et plantes-pièges. Bien que la pression de la noctuelle *Helicoverpa armigera* (principal ravageur de la tomate et du gombo) ait été faible au niveau des essais conduits à Sadoré, des résultats intéressants ont été obtenus, apportant un nouvel éclairage, d'une part sur la définition de stratégies de lutte : détermination de la pertinence de la recherche d'effets « barrière » et/ou du recours à des répulsifs, en complément de l'effet attractif de plantes-pièges, dans une approche de type « push-pull assisté ». D'autre part, ces résultats contribuent à l'optimisation des modalités d'implantation spatio-temporelle de plantes-pièges par rapport aux cultures à protéger, et au développement de la méthodologie d'étude surtout par rapport à l'intérêt de l'infestation artificielle en cas de faible pression de ravageurs.

Mots clés: Agroécologie, *Helicoverpa armigera*, push-pull, Niger, gombo, tomate, pois d'angole

Figure 1. GF-120

Disseminating technology with farmers, not to farmers: Implementing push-pull for control of *Eldana saccharina* in Kwazulu-Natal, South Africa

Cockburn J.J.^{*1,2}, Van Den Berg J.², Conlong D.E.^{1,3} & Coetzee H.C.²

¹Crop Biology Resource Centre, South African Sugarcane Research Institute, Private Bag X02, Mount Edgecombe, 4300, South Africa;

²School of Environmental Sciences and Development, North-West University,